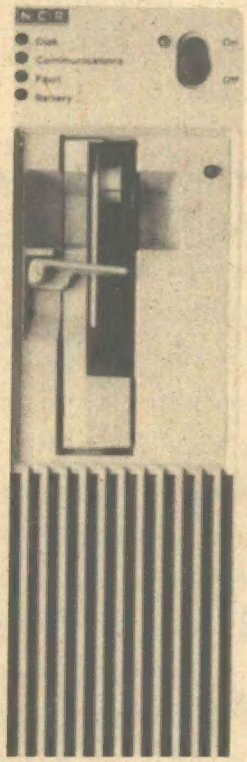
Mini TOWER คอมพิวเตอร์ เพื่องานธุรกิจ



ในวงการธุรกิจปัจจุบัน ได้มีการนำ
ครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เป็นที่แพร่หลาย
งมาก ทั้งนี้เพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูล
บริหารงานให้เป็นไปอย่างมีระเบียบและ
ร็ว แต่เมื่อปริมาณงานและข้อมูลในสำ–
านเพิ่มมากขึ้น ก็เกิดปัญหาสำหรับไมโคร
พิวเตอร์ ที่ไม่สามารถรองรับสภาพการ
านนั้นได้ และถึงแม้ว่าจะมองทางออก
ปัญหา โดยนำเอาระบบเครือข่ายคอม
ตอร์(LAN) เข้ามาช่วย ก็ยังมีข้อจำกัดใน
ช้งานจริงอยู่มาก อาทิ การใช้ไฟล์ร่วม
หรือความรวดเร็วในการทำงาน และ
บรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดย
ะอย่างยิ่งแล้ว ในสำนักงานที่กำลังจะนำ
อมพิวเตอร์เข้ามาใช้ ยิ่งจำเป็นต้องมอง
รขยายตัวของงานในอนาคต หรือการใช้
ะบบมัลติยูสเซอร์ ซึ่งนับเป็นปัญหาใหญ่
ว่าที่จะนำเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
ไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้

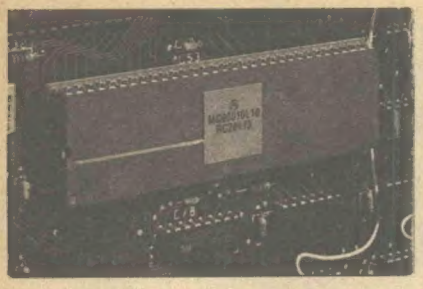
ความจำเป็นนี้เองที่ทำให้สำนักงาน
เล็กที่กำลังขยายตัว ตลอดจนสำนักงาน
ภาพธุรกิจขนาดกลางหรือขนาดใหญ่
จำเป็นต้องใช้เครื่องระดับมินิหรือเมนเฟรม
แต่อย่างไรก็ตาม ทั้งราคาเครื่องและราคา
ซอฟท์แวร์ของเครื่องระดับนี้ มีราคาสูงเกิน
กว่าที่จะยอมรับได้

Mini TOWER จะเป็นคำตอบหนึ่ง
สำหรับธุรกิจที่ต้องการคอมพิวเตอร์ ที่มี
ความสามารถในระดับมินิคอมพิวเตอร์ แต่
มีราคาอยู่ในระดับไมโครที่ใช้งานระบบ
มัลติยูสเซอร์ได้ Mini TOWER เป็นคอม–
พิวเตอร์ในตระกูล TOWER ซึ่งประกอบ
ด้วย Mini TOWER, TOWER 1632, TO-
WER XP, TOWER 32 ที่มีสมรรถนะสูงขึ้น
เป็นลำดับ TOWER เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัท
NCR ซึ่งนับเป็นบริษัทผู้ผลิตคอมพิวเตอร์
ชั้นแนวหน้าในอเมริกา โดยมีบริษัทเดี่ยน–
หงวนวิสาหกิจ จำกัด เป็นผู้แทนจำหน่ายแต่
ผู้เดียวในประเทศไทย

โครงสร้างระบบ

คอมพิวเตอร์ Mini TOWER สามารถ
รองรับการทำงานในระบบมัลติยูสเซอร์ได้
เป็นอย่างดี สามารถต่อเทอร์มินัลให้ผู้ใช้ได้
ตั้งแต่ 1 ถึง 8 เทอร์มินัล ภายในของ Mini
TOWER ใช้ซีพียู MC68010 มีหน่วยความ
จำระบบที่สามารถขยายได้ตั้งแต่ 512 กิโลไบท์
ถึง 2 เมกาไบท์ โดยเพิ่มทุกๆ 512 กิโลไบท์
ส่วนระบบข้อมูลสำรอง ประกอบด้วยฮาร์ด–
ดิสก์ที่มีขนาดตั้งแต่ 25 เมกาไบท์, 46, 85
หรือ 140 เมกาไบท์ หรือเทปแบ็คอัพความจุ
48 เมกาไบท์ และฟลอปปี้ดิสก์ไดรฟ์ขนาด
1 เมกาไบท์รวมอยู่ด้วย

ทางด้านซอฟท์แวร์ Mini TOWER
มีโปรแกรมจัดระบบงานของตัวเองที่ชื่อ
TOWER SYSTEM V ซึ่งพัฒนามาจาก
UNIX SYSTEM V



ซีพียู MC 68010
ที่ใช้ใน Mini TOWER

TOWER SYSTEM V เหมาะสำหรับผู้ใช้ ตั้งแต่ระดับผู้ใช้ทั่วไปโดยการเลือกคำสั่งจากเมนู ไปจนกระทั่งถึงการใช้คำสั่งที่ซับซ้อนสำหรับนักโปรแกรมที่มีประสบการณ์ ระบบโดยรวมทั่วไปของ Mini TOWER มีจุดเด่นหลายประการ เช่น

– ใช้โปรแกรมจัดระบบงาน ที่ยึดหลักตามโปรแกรมจัดระบบงานมาตรฐาน

– มีโปรแกรมประยุกต์ให้ใช้งาน ทั้งทางระบบฐานข้อมูล กราฟิก อิเล็กทรอนิกส์ เวอร์คชีท และเวิร์ดโปรเซสซิ่ง

– มีซอฟท์แวร์ภาษาให้เลือกใช้ถึง 5 ภาษา

– ใช้งานระบบสื่อสารข้อมูลที่มีโปรโตคอลมาตรฐาน เช่น SDLC, x.25 รวมทั้งมีระบบเนทเวอร์คของตัวเองอีกด้วย

– มีระบบตรวจสอบแก้ไขข้อมูลที่เกิดผิดพลาดในหน่วยความจำ

– มีระบบชดเชยกำลังไฟอัตโนมัติ รวมทั้งระบบป้องกันข้อมูลเมื่อไฟฟ้าขัดข้อง

– มีระบบตรวจซ่อมควบคุมจากระยะไกล

โครงสร้างฮาร์ดแวร์

จากการออกแบบอย่างชาญฉลาดโดยใช้สถาปัตยกรรมขั้นสูง ภายในตัวเครื่อง Mini TOWER ที่มีขนาดความสูง 24 นิ้ว กว้าง 5 นิ้ว และลึก 25 นิ้ว ในน้ำหนักเพียง 37 กิโลกรัม ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ที่สำคัญ คือ

– โปรเซสเซอร์เมมโมรีคอนโทรลเลอร์ (Processor Memory Controller)

– ระบบมัลติบัส

– เมมโมรีอาร์เรย์โมดูล (Memory Array Module)

– แหล่งจ่ายไฟและระบบจ่ายไฟสำรอง

– ฟลอปปี้ดิสค์ไดรฟ์ขนาด 5.25 นิ้ว ความจุ 1 เมกาไบท์

– ฮาร์ดดิสค์ไดรฟ์ขนาด 5.25 นิ้ว ความจุ 25 เมกาไบท์ ขยายได้เป็น 46, 85 และ 140 เมกาไบท์ ตามลำดับ

– คาร์ทริดจ์เทปขนาด 5.25 นิ้ว ความจุ 48 เมกาไบท์

– ระบบควบคุมอินพุทเอาท์พุทอนุกรมสมรรถนะสูง (High Performance Serial I/O Controller)

โปรเซสเซอร์เมมโมรีคอนโทรลเลอร์ (PMC)

โปรเซสเซอร์เมมโมรีคอนโทรลเลอร์ หรือ PMC เป็นหน่วยหนึ่งที่รับภาระในการทำงานร่วมกับซีพียู MC68010 ตัว PMC ประกอบด้วยแรมขนาด 4 กิโลไบท์ และรอมขนาด 64 กิโลไบท์ ซึ่งบรรจุโปรแกรมตรวจสอบระบบเมื่อเริ่มต้นใช้งาน และระบบตรวจสอบวินิจฉัยข้อขัดข้องของเครื่องระหว่างการทำงาน ทางบริษัทผู้ขายยังสามารถตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์โดยผ่านทางโมเด็มได้ทันที ทำให้ลดเวลาในการตรวจซ่อมลงไปอย่างมาก

PMC ยังทำหน้าที่ควบคุมเมมโมรีอาร์เรย์โมดูลอีกด้วย แท้ที่จริงแล้วเมมโมรีอาร์เรย์โมดูลก็คือ หน่วยความจำหลักข
เครื่องนั่นเอง หน่วยความจำหลักนี้มีขนาด
แต่ 512 ไบท์ และเพิ่มขนาดขึ้นได้ทีละโมดูล
ละ 512 ไบท์ จนกระทั่งถึง 2 เมกาไบท์ น
คือเราจะมองเห็นหน่วยความจำเป็นโมดูล
ต่อเนื่องกันเป็นอาร์เรย์

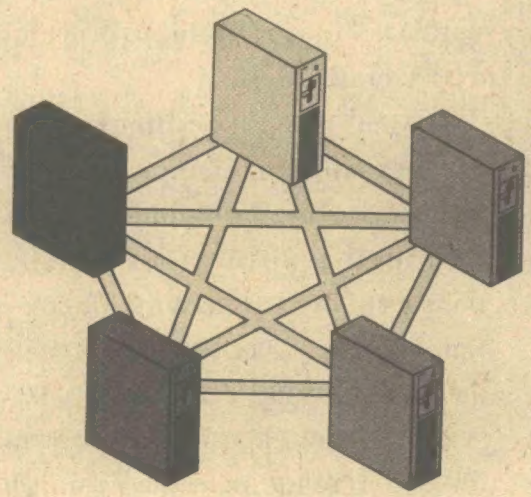
ระบบควบคุมอินพุทเอาท์พุทอนุกรมสมรรถนะสูง (HPSIO)

หน่วยควบคุมการรับส่งข้อมูลส่ว
เตรียมพร้อมสำหรับการต่อเทอร์มินัล ห
เครื่องพิมพ์อนุกรม ผ่านทาง RS-232-C
ถึง 8 ช่อง รวมทั้งมีเซ็นทรอนิกส์พอร์ทสำห
ติดต่อกับเครื่องพิมพ์แบบขนานอีกด้วย

หน่วยควบคุมนี้มีโปรเซสเซอร์เป็นข
ตัวเอง(ใช้ MC68010 เช่นกัน) ข้อดีเด่นจุ
เป็นการลดภาระการทำงานของซีพียูห
โดยยกหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับระ
อินพุทเอาท์พุทมาให้หน่วยควบคุมนี้ ทำ
ซีพียูหลักทำงานประมวลผลได้อย่างเต็ม

ระบบสื่อสารและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Mini TOWER มีระบบสื่อสาร
ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้ใช้งานแทบ
ประเภท รวมทั้งการเชื่อมต่อเข้ากับเคร
คอมพิวเตอร์ระดับมินิหรือเมนเฟรม



– SNA 3287 Printer Emulation จำลองตัวเป็นเครื่องพิมพ์

– SN 3287 Printer Emulation จำลองตัวเป็นเครื่องพิมพ์

– LU2 High Level Interface

นอกจากนี้ยังมีระบบสื่อสารอื่นเช่น

– 2780/3780 Remote Batch System

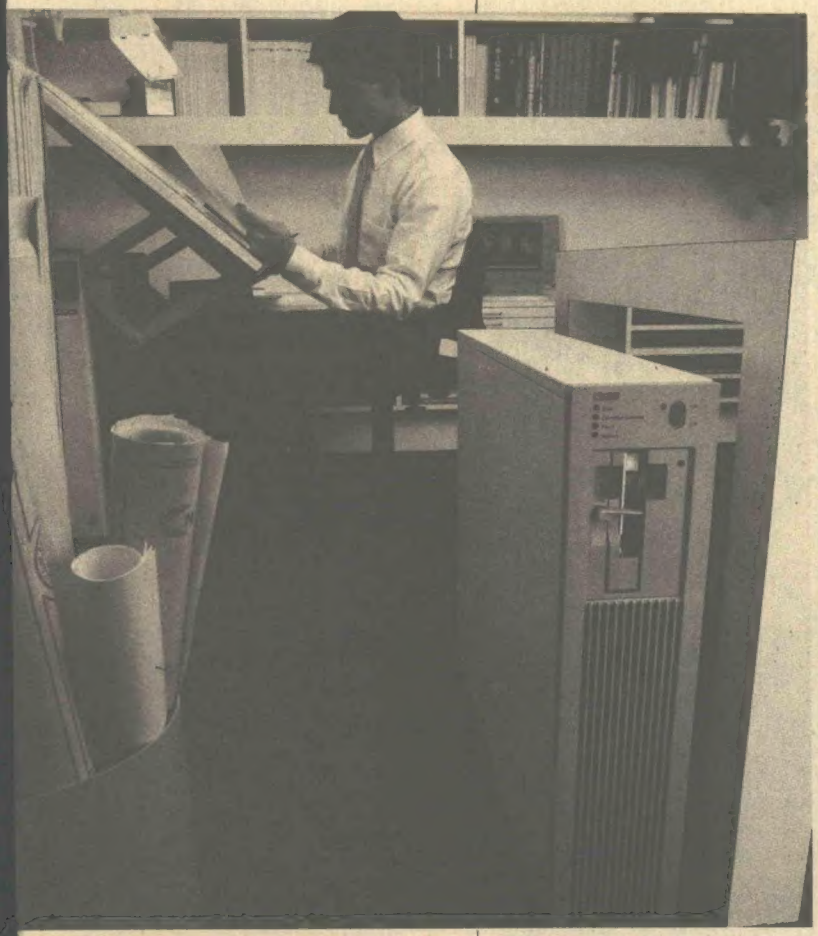
– 3270 Binary Synchronous Emulation

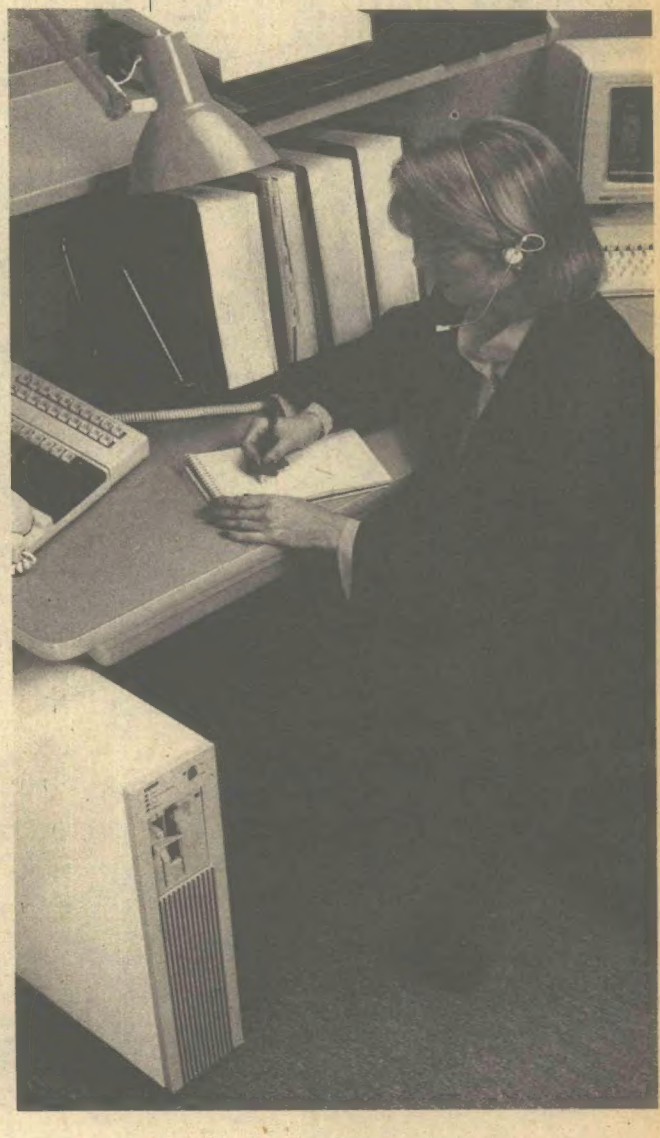
– x .25

รวมทั้งระบบเครือข่ายของ Mini TOWER คือ TOWERNET ซึ่งเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับ Ethernet TOWERNET เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้งานง่าย เนื่องจากมีเมนูกำกับการใช้งานโดยตลอด ระบบเครือข่ายนี้ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล และใช้อุปกรณ์บางอย่างร่วมกันได้

ระบบชดเชยกำลังไฟอัตโนมัติ และระบบป้องกันข้อมูลเมื่อไฟฟ้าดับ

แหล่งจ่ายไฟนับเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในระบบคอมพิวเตอร์ Mini TOWER





เชื่อมต่อในระบบ SNA(System Network hitecture) ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการจัดระบบเวอร์คที่กำหนดขึ้นโดยไอบีเอ็ม โดยใช้โตคอล SDLC (Synchronous Data k Control) ผ่านทาง RS-232-C นั่นคือาจใช้ Mini TOWER เป็น

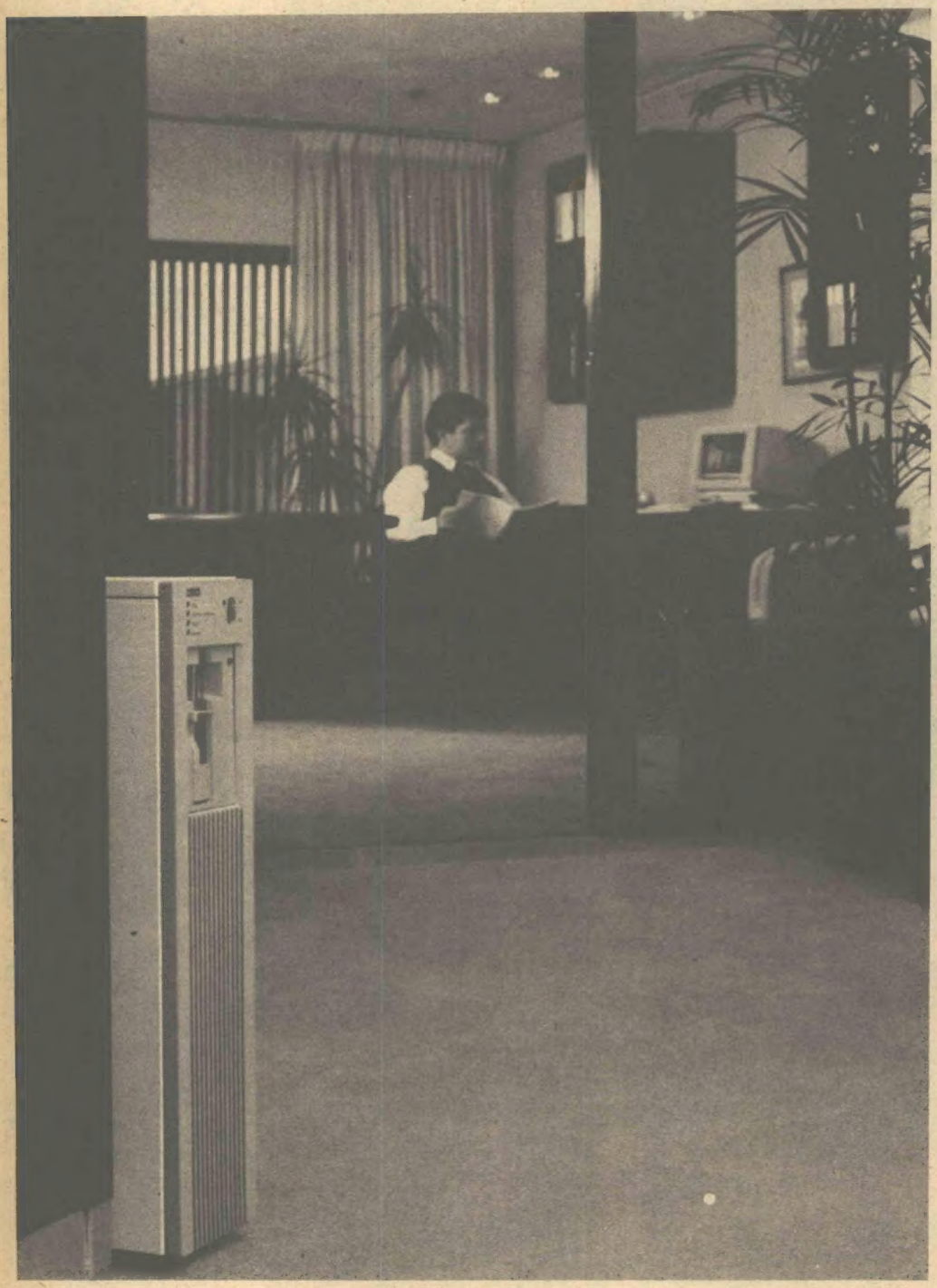
– SNA Remote Job Entry ใช้เป็นร์มินัลทำงานแบบแบทช์

– SNA 3270 Emulation จำลองตัวเทอร์มินัล

มองถึงปัญหานี้จึงมีระบบในการชดเชยกำลังไฟฟ้า รวมทั้งระบบป้องกันข้อมูลเมื่อไฟดับอีกด้วย นั่นคือในกรณีที่เกิดไฟฟ้าขัดข้องในช่วงเวลาสั้นๆ ไม่เกิน 10 มิลลิวินาที แหล่งจ่ายไฟภายในยังสามารถรักษากำลังไฟฟ้าที่จ่ายให้กับเครื่องได้เป็นปกติ แต่ถ้าไฟฟ้าเกิดขัดข้องเป็นเวลานาน โปรเซสเซอร์คอนโทรลเมมโมรี จะเตือนให้ซีพียูเก็บรักษาข้อมูลที่จำเป็น แล้วจึงกระตุ้นให้ระบบรักษาข้อมูลทำงาน ซึ่งสามารถเก็บรักษาข้อมูลไว้ได้นาน 12–20 ชม.

โปรแกรมจัดระบบงาน

โปรแกรมจัดระบบงาน TOWER SYSTEM V ได้รับการดัดแปลงมาจาก UNIX SYSTEM V เพื่อเพิ่มพูนความสามารถทางฮาร์ดแวร์ของ Mini TOWER เอง TOWER SYSTEM V มีระบบบริหารหน่วยความจำที่ใช้หลัก "ดีมานด์ เพจจิ้ง" (Demand Paging) คือมองเห็นหน่วยความจำที่ใช้งาขนาดใหญ่มากจนไม่จำกัด ซึ่งเป็นหลักของหน่วยความจำเสมือน(Virtual Memo นั่นเอง ในตัว TOWER SYSTEM V ประกอบด้วยเครื่องมือและโปรแกรมอร ประโยชน์มากมาย เช่น เท็กซ์โปรเซส ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบรับส่งไ พริ้นเตอร์สปูลลิ่ง ฯลฯ



ซอฟท์แวร์

ฮาร์ดแวร์ของระบบคอมพิวเตอร์ สิ่งสำคัญ แต่ซอฟท์แวร์ที่ใช้งานยิ่งมีค สำคัญมากกว่า Mini TOWER มีระ ซอฟท์แวร์สนับสนุนการใช้งานด้านต่ ไว้อย่างเพียบพร้อมคือ

– ระบบจัดการฐานข้อมูล ที่นำ เทคนิคฐานข้อมูลขั้นสูง ที่ง่ายต่อการใช้ส ฐานข้อมูล, จัดการ และค้นหาข้อมูล

– ระบบกราฟิกสีสำหรับงานทั่ หรือกราฟทางธุรกิจ

– อิเล็กทรอนิกส์เวอร์คชีท ใช้ใน วางแผน, สร้างโมเดล หรือวิเคราะห์การ

– เวิร์ดโปรเซสซิ่ง

ส่วนซอฟท์แวร์ทางธุรกิจที่ได้รับ พัฒนาให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที ได้แ

– ระบบ order Processing ซึ่งป กอบด้วย Billing Inventory control, counts Receivable, sales Analysis

– ระบบ Production Con General Ledger, Payroll

นอกจากนี้ยังมีซอฟท์แวร์ภาษาให้เ ใช้อีก 5 ภาษาคือ โคบอล ฟอร์แทรน เ ซี และปาสคาล รวมทั้งระบบภาษาไ ได้รับการพัฒนาไว้อย่างพร้อมมูล

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

บริษัท เคี่ยนหงวนวิสาหกิจ จำกัด
138-140 ถ.วิทยุ กรุงเทพฯ 1050
โทร. 2516141-50
ฝ่ายการตลาด โทร. 2537373-4